I. N. I.

DISPUTATIO MEDICA DE CHYLIFICATIONE, SIVE CIBI IN CHYLUM MUTATIONE,

Quam

Sub PRÆSIDIO

IOH. IACOBI Waldschmied/

Medicinæ Doctoris, ejusdemque Professoris Ordinarii.

Publico subjicit examini,

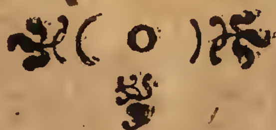
AUTHOR

BERNHARDUS WILHELMUS GEILFUS.

Butisb.

In Auditorio Medico,

Die V. Decembris MDCLXXIV.



MARBURGI CATTORUM,

Typis SALOMONIS SCHADEWITZII, Acad. Typogr.

Anno M.DC.LXXIV.

SERENISSIMÆ
ACCELSISSIMÆ
PRINCIPI AC DOMINÆ,
DOMINÆ

HEDWIGI SOPHIÆ,

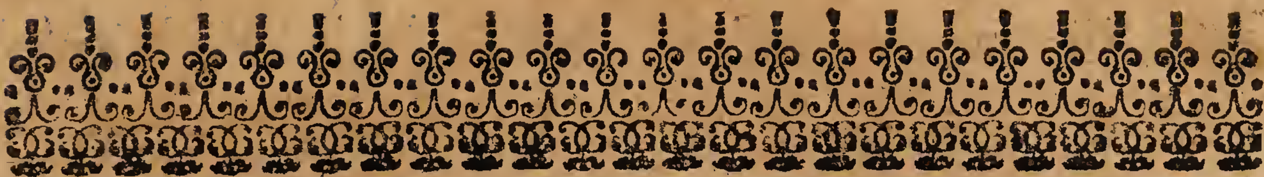
EX ELECTORALI MARCHIONUM BRANDENBURGENSIUM STIRPE CELSISSIMÆ NATÆ, MAGDEBURGI, BORUSSIÆ, JULIACI, CLIVIÆ, MONTIUM, STETINI, POMERANIÆ DUCI, HASSIÆ LANDGRAVIÆ, PRINCIPI HERSFELDIÆ, HALBERSTADII ET MINDÆ, COMITI CATTIMELIBOCI, DECIÆ, ZIEGENHAINÆ, NIDDÆ, SCHAUMBURGI, MARCÆ ET RAVENSBURGI, DOMINÆ IN RAVENSTEIN &c. &c. &c. &c.
VIDUÆ, TUTRICI AC REGENTI, HASSIÆ RECTRICI AC GLORIOSISSIMÆ,

PRINCIPI AC DOMINÆ SUÆ CLEMENTISSIMÆ,

Dissertationem hanc Medicam devotissimè sacram esse, humillimè jubet, & in humillimæ devotionis monumentum

Submississimè offert

Bernhardus Wilhelmus Geilfusius.



I.



Odierni philoſophi, contemplantes hoc univerſum, & non contenti ſolis veterum principiis, eò usque pervenerunt, ut omiſſis qualitatibus occultis, ſpretisque facultatibus phyſiologicis, (quibus in corporum naturalium explicatione utebantur veteres) in macrocoſmo ſtirpium nutritionem, & auctionem, ſeu vegetationem clarè ac perſpicuè, per ſolam partium magnitudinem, ſitum & figuram, accedente ſolis calore, & materiæ ſubtilis agitatione, explicârunt, & ad ſenſum demonſtrârunt, inter quos agmen ducit & choreas *Joh. Baptiſta Denys, Conſiliarius & Archiater Regis Galliæ*, quem in noſtra, de Chylificatione diſputatione medica, in omnibus tanquam fideliſſimum imitabimur Præceptorem; Nulli enim dubitamus, ſi admirãda hæc naturæ opera in Macrocoſmo tam clare ac perſpicue explicari potuerũt, & nos in Microcoſmo eâdẽ facilitate ac perſpicuitate admirandum illud chylificationis opus, per ſolam partium figuram magnitudinem & motũ in ventriculo & inteſtinis, orbi erudito proponere, & explicare poſſe. Si

enim illi per motum ſucci nutricii, è tellure in ſtirpes à calore impulſi, docuerunt partium diverſitatem, & qualitatum differentiam, ſi inquam illi monſtrarunt, quomodo radices generentur in terra, truncus ſupra terram, pars medullaris in centro, cortex in peripheria, folia itidem flores & fructus. Nos cibi in Chyli mutationem brevibus, ſed claris ac perſpicuis verbis, per ipſius diſſolutionem in ore, fermentationem in ventriculo, effervescentiam in inteſtinis tenuibus, ſine ulla non intelligibili ſpecifica facultate, ſine ullo ſpecifico calore, & aliis qualitatibus occultis deſcribemus. Quod ut in Medicinæ incrementum, & ægrorum ſalutem vergat, invocamus ſummum & Macrocoſmi, & Microcoſmi conſervatorem Deum T.O.M. velit nobis ſua gratia & Spiritu veritatis addeſſe, & nos in omnem ducere veritatem.

II. Cibus, quia neque crudus, neque igni culinari coctus commodè deglutiri poteſt, multo minùs à fermento ventriculi, ſeu liquore ejus acido (ita enim impoſterum fermentum hoc nominabimus) exactè diſſolvi, opus eſt, ut molitura quædam præcedat, quæ cibum ſubſecuturæ fermentationi in ventriculo præparet, illa præparatio fit per comeſtionem, quæ genus quoddam ſolutionis eſt, in illa comeſtione ſenſatio excitatur, ſeu guſtus, ſenſu tactus adeò ſimi-

ſimilis, ut iſtius ſpecies quædam eſſe videatur, ut notat *laborioſiſſimus Naturæ ſcrutator*, *& Philoſophus Celeberrimus Ariſtoteles.* Hæc ſenſatio quomodo fiat deſcribi poſſet etiam ad mentẽ, normam & formam Neotericorum, ſi eſſet hujus loci, itaque hâc certis ex cauſis omiſſa, hoc ſaltem notabimus dependere præcipuè ab hoc ſenſu & vitam & vegetationem animalium, dum alimenta congrua ab incongruis, & ſalubria à noxiis diſcernit, & pro individuo non minùs, quam ſpecie tuenda *Cupido & Venus*, intercedit.

III. Quàm primùm cibus quaqua versùm in ore agitatur, & dentibus conteritur, exſtillat è glandulis peculiare quoddam menſtruum, undiq; per palati poros affluens, quod ſale ſuo, de quo participat, diſcinebit cibum in minutiora corpuſcula, quæ ſalivæ ſeu menſtruo innatantia, pro diverſitate motus, quò circumnatando fibras linguæ nervoſas afficiunt, ſeſeque poris linguæ inſinuant, varios conſtituunt ſapores, ne verò putes, me deſtitutum experimentis, quibus illam corpuſculorum in poros linguæ inſinuationem confirmare poſſim, obſerves velim, unum ſaporem non raro alium excludere, nonne enim dulcia prælibata, quia viſcoſa, & valde obſtruentia ſunt, accuratiorem vini guſtum impediunt, aut pervertunt, qui reſtituitur per ſa-

 lium,

lium, aut acrium comestionem, ut linguæ pori aperiantur, & viscositates inhærentes abstergantur?

IV. Cum verò saporum speculatio plurima jucunda, & non minùs utilia in se contineat, placet hic nonnihil pedem figere, & ex *Cl. Willis: sua de saporibas cedrô sanè digna cogitata producere*: divi-dit itaque *Celeberrimus Angliæ Practicus* sapores in simplices, & compositos. Simplices recensentur novem: Acris, amarus, salsus, acidus, adstringens, acerbus, dulcis, oleosus, insipidus.

V. Acris, qualis in pipere, inquit, & pyrethro, sentitur sapor, quandò corporis alicujus particulæ sunt teretes, & aculeatæ, eoque modo, quô urticarum aculei figuratæ: in his corporibus præpollet sal volatilis aut alkalisatus, aut ab igne fluorem passus, inter naturalia è multis sunt ranunculus, sinapi, in regno vegetabili, in minerali arsenicum, in animali cantharides: inter artificialia sunt ☿ sublimatus, Butyrũ antimonii & alia, si quidem Chymicis notũ est, corpora ignis beneficio posse fieri acriora, quatenus stimuli acuuntur, quod videre est in ⊖-lo calcinato, & lapide infernali; & corpora, quæ ex sua natura sunt acria & corrosiva, sibi invicem mixta & igni commissa, fieri etiam acriora, sales enim congeneres commissi jungunt suas acies, quod non faciunt sales diversi generis, ut videmus, si sp. ⊖-li affundatur oleo

oleo ♀ri, quæ in se mutuo agunt, & aculeos diffringunt, non aliter ac si cultri unius acies alterius aciei affricetur.

VI. Amarus sapor fit à particulis, quarum aculei sunt furcati, superficie tenus saltem sensorium afficientibus, non aliter, ac si aculeatus dipsaci fructus aspere in manibus contrectetur.

VII. Salsus producitur sapor à particulis plurimos angulos habentibus, & quarum laterum acies sunt aculeatæ, ut in vitri confracti frustulis manibus arctè compressis videmus: talis salsedo tolli aut alterari sæpissimè potest, tùm ab igne, si sales repetitis destillationibus subjiciantur, tùm ab aëre, dum observamus sales antea albos, si humido exponuntur aëri, resolvi in liquorem rubicundum, odoris fuliginosi, si ita loqui liceat, ob nullam aliam causam, quam quia salinæ particulæ volatiles, ab aëre humido à mixto solutæ avolant, remanentibus sulphureis, & prædominium nanciscentibus.

VIII. Saporem acidum dicunt fieri à sale fixo, in fluorem verso, dum particulæ alicujus corporis modificantur & figurantur in particulas tetrahedricas, ita ut quovis modo nervosis fibris applicatæ eas pungant, & foveas ac ampliores immersiones, quàm particulæ salsæ, in iis relinquant: talia corpora sunt acetum & ejus Spiritus, humor melancholi-

cus præter naturalis, saliva scorbuticorum, succus pancreaticus p. n. Acidi illi sapores corrigi possunt longa digestione ac circulatione, vel si corpora quædam liquoribus acidis immergantur, quorum compagem solvant, & per corrosionem illam vel aliter modificentur, vel in poris imbibantur: sic spiritus aceti affusus ol: ♀ri, & iterum per destillationem abstractus, omnem amittit aciditatem: spiritus ⊖li ☿o vivo affusus & iterum destillatus, non magis est acidus, sed aluminosi saporis, si Helmontio credimus, & notum est, minii additione dulcescere acetum.

IX. Saporem austerum, sive adstringentem, describimus cum prælaudato Medico, *Dn. Willisio cap. de gustu* per particulas hamulis quam plurimis præditas, quæ inter masticandum fibris infiguntur, eas valde constringunt, ac convellunt, non aliter acsi pecten, quo lanam carminant, vario hinc inde tractu super manus deduceretur. Dum econtrà saporis acerbi causa etiam consistat in particulis, hamulos & unciolos habentibus, sed quæ magis sint hebetes ac obtusæ, & semel in fixæ non facilè tolli possint: non aliter, ac fructus Bardanæ cuti affixus. exinde enim stupor ab dentibus acerbis conciliatur. Mirandum quare prægustato vitriolo, si fumus tabaci ore accipiatur, sapor austerus sensui à ⊖lo impres-

pressus, in dulcescentem & plane mellitum commutetur!

X. Sapor dulcis consistit in titillatione sensorii, dum leni affrictu particulæ molles jucundum voluptatis sensum excitant, non aliter, ac plumarum striæ hypochondriis ac pedũ volis admotæ. Saporum horum natura ita clara & perspicua cuilibet legenti erit, ut non opus sit in reliquorum explicatione cum tædio immorari, multò minus de compositis hic agere, cùm ex antedictis reliqua omnia facilè intelligi possint. Neque regeres, doctrinam hanc de saporibus esse magis ingeniosam, quam utilem, certè cùm multorum morborum causæ consistant in austero, amaro, acerbo, acido &c. docente communi nostro Præceptore *Hippocr. l. de veteri Medicina*: maximè necessarium erit naturam & genesin horum saporum nosse, ut eò felicius á medicamentis corrigi & immutari possint.

XI. Vt verò cibi progressum sequamur: dicimus, particulas cibi in ore salivæ innatantes, & vario motu agitatas, tandem deglutiri cum saliva, & á ventriculo excipi, in quem in ipsa deglutitione, & ventriculi motu, effunditur liquor quidam acidus per minutissimos ductus á glandulis, quibus copiosè referta est interior Ventriculi membrana, qui liquor acidus inchoatam in ore á saliva dissolutio-

nem

nem continuat & ulterius perficit, ut in minutissimas redigantur corpuscula deglutita particulas. Ita ut non opus habeamus alias specificas quasdam & non intelligibiles excogitare causas, sed acquiescere possimus in sola partium dispositione, cùm eosdem ferè effectus videamus frequenter etiam in artificialibus. In molendis, quibus charta conficitur, aqua continuo itu & reditu dissolvit lintea in minutissima filamenta, & fere in materiam pultis instar, unde fit charta: In Chymicis operationibus videmus durissima solvi corpora, v.g. ferrum, aurum, corallia á liquoribus acidis, quales sunt, succus citri, sp. ⊖tri, & alii. Quia horum particulæ tetrahedricæ permeant corpora dissolvenda, eaque dissolvunt.

XII. Ex his supponimus liquorem ventriculi acidum, & salivam ejusdem esse plane naturæ, non solùm enim observamus, interiorem tunicam & linguæ & ventriculo communem, verùm etiam linguæ temperiem mutari pro vario ventriculi statu, & sæpissime ita denigrari, & ascendente fuligine obduci, ut videmus caminum á fumo subjecti ignis non raró incrustari.

XIII. Et illa, quæ grati sunt saporis, facillimè digeruntur. Hinc etiam deducimus causam linguæ ariditatis in febribus ardentibus, quatenus á calore liquor ille acidus in ventriculo exsiccatur, & cum

illo

illo ſaliva in ore, hinc ſi commedant ægri, febrem potius augeri videmus, quàm corpus nutriri.

XIV. Liquor ille acidus eſt vera & unica famis & appetitus cauſa, in cujus explicatione Authores valdè ſudârunt, dum alii per ſuctionem alii per fermenti acidi á liene inſpirationem, alii per cibi reliquias, alii denique per ſpiritus famelicos cauſam explicarint, quorum nomina & diverſas opiniones videſis apud *Mœbium, in ſuis ad invidiam etiam jactis fundamentis phyſiologicis Cap. de uſu Ventriculi.*

XV. Si enim liquor hic acidus, magna copia effundatur in ventriculum, & nihil, in quod agat, inveniat, infert moleſtum quendam orificii ventriculi ſenſum, & appetitum ad edendum excitat: quòd ſi ſit paulò acrior, excitat famem caninam & appetitum nimium, ſiquidem obſervamus, ſi calor vehemens illum agitet, tunc edi effectus miratu dignos: nonne videmus, animalia quædam voracia digerere poſſe concoctu difficillima? ob liquoris hujus aciditatem, qui corrodendo ipſorum ventriculis valde moleſtus eſt, ſi non habeant, quibus ſedent ac mitigent ejus aciditatem, hæcque animalia ſunt quaſi in continua febri: inde concludimus cum Helmontio calorem non efficienter digerere, nec propriè eſſe cauſam diſſolutionis ciborum, ſed ſolùm agi-

tare & movere aquam ventriculi acidam, solutionis veram & efficientem causam.

XVI. Requiritur sanè calor moderatus, qui juvet & promoveat fermentationem, cùm nullus calor sit sine motu, sic si phiola tegatur manu in præcipitatione ☍ ♀ri, ebullitio etiam ad oculum fit major: motus corporis excitat appetitum, quatenus ob sanguinis agitationem aqua acida destillat in ventriculum, & qui debilem habent calorem, sibi optimè consulunt, assumentes succo ladam post cibum, & superbibentes vinum malvaticum.

XVII. Calor enim salsas particulas liquat ad statum fusionis, si fuerit conveniens, quoniam, sicut ab admixto fermento panis in loco tepido bene, in frigido ægrè, in olibano fervente nihil prorsus fermentatur, ita etiam liquor ille acidus nonnisi á moderato ventriculi calore excitatur, á nimis parvo non afficitur, á nimis magno discutitur: neq; enim sequitur: quo major est ventriculi calor, eò major erit fames, ac eò fortior & melior fiet coctio, contrarium enim liquet in causo & ventriculi inflammatione; item in Leone, qui etsi inter animalia calidissimus esse censeatur, nihilominus ferrum, aurum, æs, non concoquit, quæ tamen in ventriculo struthionis facilè digeruntur, quemadmodùm in aula Ducis Ferrariæ se struthionem talia metalla deglutientem, &

con-

concoquentem vidisse refert *Langius l. n. Epist.* 15. quo de vide *Cl. Diemebrock.*

XVIII. Verùm quamvis aqua hæc acida sit sufficiens solvendis ciborum particulis, tamen successu temporis ejus particulæ obtunduntur, ut videmus cultros, quo sæpius illis utimur, eò faciliùs eorum fieri cuspides obtusas.

XIX. Videmus hoc in saliva & in liquore ventriculi: siquidem salivæ particulæ obtusiores factæ, perdunt suam activitatem, unde gustus perit, & satietas supervenit: in ventriculo verò, egresso chylo, non statim iterum percipitur illa corrosio, qua fermentum in poris ciborum sese subduxit, & denuò de novo affluens, novam debet excitare famem.

XX. His ex principiis quàm facilè possumus reddere rationem, quare sæpiùs pereat appetitus in totum, & quare digestio sit vitiosa, vel nulla, si vel pituita, vel melancholia, vel bilis hospitet in ventriculo: nam quemadmodum aqu. fort. omnem suam perdit activitatem in solvendis metallis, si misceatur cum aqua communi, sic perit etiam omnis fermenti efficacia, si misceatur aliis cum vitiosis humoribus & quia liquor acidus destillare debet in ventriculum, & titillare membranas ejus pro excitando appetitu, si orificia horum ductuum obducantur viscoso quodam humore, si obstruantur arteriola-

rum extremitates, & cum ipſis glandulæ, peribit tunc omnis appetitus: in tali caſu admodum proficuus eſt vomitus, ut & uſus liquorum detergentium, ad evacuandum ventriculum; idem accidit in glandulis ſalivalibus limoſo quodam ſucco obductis, ſi enim os non eluatur ante cibi aſſumptionem, vix ullum poteris deprehendere ſaporem: frequentiſſimè tale quid obſervamus in reconvaleſcentibus febricitantibus, & in naturis pituitoſis, quibus per noctem in ſomno magna pituitæ & viſcoſi humoris copia linguam & palatum obducit.

XXI. Si itaque appetitus pereat ob defectum aquæ acidæ, tunc conveniunt ſalia, & omnia acida, quæ cum cibo deglutita & agitata à calore ſupplent vicem ventriculi fermenti, & ob hanc cauſam conamur reſtaurare appetitum cibis aceto & omphacio conditis, certum etiam eſt, cibos de ſale participantes, facilius coqui, & digeri, ſic panis fermentatus plus nutrit, quàm non fermentatus, & recens caro ſuilla difficilioris eſt concoctionis ſale conditâ.

XXII. Diximus liquorem acidum diſſolvere ulterius cibum maſticatum, & à ſaliva ſolutum, quæ diſſolutio ſine ingreſſu in poros minutiſſimarum etiam particularum fieri nequit, inde patet ratio, quare nonnulla vel planè non, vel tàm difficulter

con-

concoqui possint, si enim pori ciborũ ita sint clausi, si particulæ ita concatenatæ, ut nulla relinquant in se spatia intermedia, tum incocta, cruda, & indigesta transeunt ventriculum & intestina, & per alvum iterum excernuntur: talia sunt nuclei cerasorum, pili, uvarum tunicæ &c. quorum superficies est adeo firma & polita, ut liquor acidus non inveniat poros, per quos ingredi, eaq; dissolvere possit.

XXIII. Verisimile itidem est, liquorem acidum non exstillare magna in copia è glandulis in ventriculum, nisi eo tempore quo deglutitur cibus, ut supra diximus: unde distenduntur fibræ partim à pondere, partim à fermentatione, premuntur glandulæ, & exprimitur liquor acidus, eo modo quo aqua exstillat è spongia, manu leviter compressa.

XXIV. Et cùm in digestione & ciborum coctione maximum fiat liquoris hujus dispendium, conjecturamus, successivè iterum impleri hoc liquore glandulas: si enim confertim fieret, nullas à fame haberemus inducias, siquidem glandulæ illæ sunt instar mammarum lactantium, quæ suctæ copiosè sese exonerant, & nonnisi paulatim replentur; Et quemadmodum ubera si non sugantur flaccescũt, sic si quis in ediam per aliquot dies sustinuerit, nullam ampliùs sentiet famem, quia pori glandularum subsiderunt, ita ut estillare nequeat liquor acidus,

unde tandem omnimoda ſequitur earundem exſiccatio, & talem in ediam paſſi parca manu debent aſſumere cibum, quia liquor acidus eſt in exigua copia ſuperſtes, adeoque concoctio valdè debilis & languida graviſſimi morbi author imò & mortis eſſe poteſt, quod obſervatum fuit ſæpiſſimè in his, qui poſt longam inediam avidè & largiter comederunt.

XXV. Hactenus nihil admiſimus, niſi quod clarè ac diſtinctè percipi poſſit, Alimenti in chylum mutationem per ſalivæ admixtionem, & dentium contritionem, nec non per ventriculi diſpoſitionem, ibidemque hoſpitans fermentum, additis ciborum poris, & qualitatibus, clarè quidem & perſpicue deſcripſimus, ita ut nihil clariùs ac evidentiùs meo judicio dici poſſit. Reſtat ut modum hujus diſſolutionis etiam addamus, antequàm ulterius progrediamur.

XXVI. Putamus autem fieri hanc cibi in chylum mutationem in ventriculo per fermentationem quandam, non obſtantibus ſpecioſis etiam argumentis partim *à Doctiſſ. Schockio, in tr. de ferment. prolatis, partim à Domino Piens in tr. de febribus adductis & repetitis*, ad quæ in conflictu ſolide reſpondere ſemper parati ſumus.

XXVII. Fit hæc fermentatio ſine vehementi motu,

tu sursùm deorsumque, aut tumultuosa per ventriculi cavitatem agitatione, qualis in aqua ad ignem ebulliente contingit, nihilominùs est adeò valida, ut per eam cibi licet durissimi, qui super igne culinario vix totius diei coctione in lebete emolliri queunt, paucis horis non tantùm emolliantur, sed adeò etiam dissolvantur ac liquentur, ut particulæ ab amica unione disjectæ, atque ab invicem divulsæ, liquorique ventriculo inhærenti vel in fuso commistæ, pultaceam consistentiam, cremori ptisanæ non absimilem, consequantur, ut loquitur *Nobiliß. Dominus Dimebrock.* calculũ suum his addit *Dn. Broeckhuysen in suis de mente & corpore succinctis cogitationibus p. 49.* inquiens: Concoctio hæc non alia est, quam fermentatio quædam, qua cibi & potus salivâ permixti alterantur, inciduntur, sicuti cibi in lebete circumjectis prunis in convenientem massam, vel liquorem mutantur: dixi olla, quia ventriculus eodem modo per vicinas ipsi partes fovetur, calor enim & fotus circumjacentium partium, sive immediate per arterias, sive ab ipsis prodeat, ut sunt lien, hepar, pancreas, & mesenterium, concoctionem mirifice promovet. Earum quippe partium particulæ celeriter & vario motu adactæ, cum per poros ventriculi foris introspectantes indesinenter pelluntur, non possunt non suo impulsu excitare

citare fermentationem, quâ totum hoc negotium perficitur, quocirca *Gal.* hæc viſcera vocat foculos quosdam igniarios.

XXVIII. Cibum ſic in chylum mutatum ſtatuimus egredi ventriculo, & ingredi inteſtina tenuia, in quorum limine & principio nova fit effervescentia, à novo fermento, à duobus liquoribus acido & ſalſo conſtituto, producta, de qua nonnihil etiam tradidit Dominus Præſes in ſua de Dyſenteria maligna ex iisdem deſcripta principiis Diſputatione.

XXIX. Chylus ceſſante jam fermentatione in ventriculo illabitur inteſtina, ſine ulla vel attractione vel expulſione, cujus egreſſum neceſſariò ſubſequitur fibrarum ventriculi ſubſidentia & contractio, qua chyli exitus nonnihil promovetur, non aliter ac ſi veſica aqua vel aëre impleta ſponte contrahitur, ac ſubſidet, quàmprimum aër vel aqua diſtenſionis & inflationis cauſa egrediantur.

XXX. Cùm verò illa fibrarum ventriculi diſtenſio nunquam fiat, neque fieri poſſit ſine partium, ſub & circumjacentium molli compreſſione, evidentiſſime patet, quare duo diverſi liquores, unus á latere ſiniſtro, alter á dextro, in inteſtinum duodenum coctionis tempore effundantur, ita ut nec hic ullam, non intelligibilem, multò minùs probabilem

lem attractionem aut expulsionem imaginari debeamus. Siquidem hepar compressum stillat bilem, succum pancreaticum verò per proprium ductum & canalem pancreas, quemadmodum videmus, per levem etiam compressionem spongiam facillimè imbibitum evomere humorem.

XXXI. Horum liquorum accurata instituenda erit anatomia chymica, ut eò faciliùs eorum verum & legitimum usum describere queamus, & quidem de officio succi pancreatici vel altum est apud veteres silentium, vel gravis de ipsius usu disceptatio, cùm enim pancreatis usus æquè obscurus & tenebris involutus fuerit, non potuerunt non de succi ejusdem natura & qualitate facillimè à veritatis aberrare semita. *Regnerus de Graff* primus ejusdem fuit Patronus, qui sub oculis & directione *Cl. Sylvii* cordate ejus usum & modum colligendi orbi erudito consecravit: *edito libello quodam gallicè de succo pancreatico conscripto*, *Anno* 1666. cujus encomium his extollit verbis *Cl. Diemebrock*. *Profectò*, inquit, *admodum ingeniosum est hoc inventum*; *ejusque nomine multùm debemus diligenti doctoq; inventori*, *qui hac sua industria magnam facem ad meliorem plurimorum morborum cognitionem accendit*. Et cùm ipse præfatus *Cl. Dominus Diemebrock* in investigãdo hoc succo pancreatico laudan-

dam etiam suam adhibuerit industriam, nolumus talem Virum, de Republica, ob multa clarissima exstantia eruditionis raræ monumenta, bene meritũ, sua defraudare laude, sed ipsius verba huc apponere. *Cùm animadverterem*, inquit, *omnes de pancreate opiniones prorsùs conjecturales, & omninò incertas esse, nec ullis rationibus, aut certis experimentis fulciri, in hujus hactenùs ferè neglectæ partis examen antehac diligentiùs incumbere cœpi: & post multa tentamina anatomica, (quorum nonnulla bene, multa male successerunt, propterea, quòd in intestinum duodenum superiùs inferiusque ligatum, & tunc discissum, præter succum pancreaticum, plerumq; copiosa bilis è ductu cholidocho influeret, succi pancreatici præsentiam & saporem obscurans) comperi, cùm in vivorum, tùm in recenter strangulatorum brutorum sectionibus è ductu pancreatico manifestum quendam liquorem sublimpidum, & quasi salivosum, nonnihil austerum, ac sub acidum effluere in duodenum intestinum, idque interdum copia non contemnenda.* Pergit paulò post: *Biennio postquam hæc scripseram, oblata nobis fuit disputatio Doctissimi Regneri de Graff, quondam mei discipuli, qua in Academia Leydensi, sub præsidio Cl. Professoris Fr. de le Boë Sylvii, de pancreate, ejusquè usu publicè disputans,*
præ-

prædictam meam opinionem multò magis confirmabat. Ex quibus videmus, æqualem deberi utriq; gloriam, & *Cl. Dn. Diemebrock & Dn. Graff.*

XXXII. Quibus præmissis, describimus succum pancreaticum esse menstruum animale, clarum & pellucidum, saporis ad gratiam acidi, ex sanguinis arteriosi serosa ac subsalsa parte, admistis spiritibus animalibus, per nervulos minimos allatis, in pancreate excoctum & generatum: á particulis illis acidis profluunt & emanant qualitates incidendi & dissolvendi, quibus succus ille pancreaticus pollet, & omnia Chymicorum menstrua solvendis corporibus destinata.

XXXIII. Æquè magnum de bile fuit apud veteres dubium, eàque de re maximè discordes sunt Doctorum sententiæ. *Aristoteles* cum suis asseclis illam merum esse excrementum, & è sanguine expurgari statuit. Alii eam hepar calefacere, corroborare, & coctionem juvare scribunt. *Helmontius Philosophus acutissimus* illi vim balsamicam tribuit; Galenici eam fæcibus intestinorum excernendis destinatam unanimi credunt consensu. Nos dicimus, esse succum multò nobiliorem, qui in nemine non invenitur, & sine quo vivere nemo diu potest, *docente id Fernelio, l. 6. pathol. cap. 5.* scribente, non paucos è vivis ereptos fuisse, in quibus non alia in-

teritus causa comparuit, quàm quòd folliculus bile omninò exhaustus esset. Et constare ex sale volatili & lixivioso, particulis sulphureis & oleosis, quibus incidat, attenuet, & penetret: quod notum est pictoribus, qui coloribus suis admiscent bilem, non solùm, ut eò profundius penetrent poros corporum colorandorum, sed etiam, ne tam facilè ab aëris ambientis injutia colores corrumpantur. Notum hoc etiam est illis, qui nôrunt præparare globulos pro delendis vestium maculis, quibus bilem ob vim illam penetrandi, incidendi, & abstergendi admiscent.

XXXIV. Hi diversi liquores, quorum unus est acidus, alter amarus, novam chyli ventriculo egressi in intestino duodeno excitant effervescentiã, quam secundam in œconomia animali vocamus coctionem, quâ effervescentia novam chylus induit formam, qui enim in ventriculo erat crassus & minùs fluxilis, variique coloris, in intestinis tenuibus nunc fit fluidior, tenuior, & coloris instar lactis candicantis.

XXXV. Causa novæ hujus effervescentiæ quærenda est in sale lixivioso, & spiritu acido: quam primùm enim spiritus acidus affundatur sali lixivioso, manifesta oritur ebullitio, quod probo experimentis Chymicis. Si spiritus nitri affundatur limaturæ ferri,

ri, manifesta oritur ebullitio, & paulò post ex hoc motu calor. Spiritus vitrioli affusus oleo tartari manifestam excitat effervescentiam, quid mirum ergo, si succus pancreaticus loco spiritus nitri vel vitrioli mixtus cum bile, quæ refert naturam olei tartari, & limaturam martis, talem manifestam excitet in intestinis tenuibus effervescentiem, á qua effervescentia omnes chyli qualitates manifestè deduci posse, postmodum audiemus.

XXXVI. Fermentatio horum liquorum ab adveniente chylo, crasso adhuc & viscido, potiùs augetur, quam quòd impediatur: si enim spiritui acido & sali lixivioso effervescentibus affundatur liquor quidam crassus, effervescentia augetur: sic si lac affundatur oleo tartari & spiritui vitrioli, statim major oritur ebullitio, quoniam omnes liquores crassi & viscidi in quavis ebullitione sese magis dilatant, ac expandunt, magisque rarefiunt, quod videre est in melle ebulliente super ignem, secus ac in vino & aliis tenuibus liquoribus.

XXXVII. Huic effervescentiæ si moderatus accedat calor, debita etiam & legitima fit coctio. Si bilis cum tertia parte spiritus vitrioli exponatur soli, incipiet confestim ebullire. Quòd si calor ille excedat, effervescentia etiam erit violentior & tumultuosior, inde oriuntur gravissima capitis mala, ver-

 tigo,

ſtigo, & phlogoſes inter comedendum, hypochondriacis, & chloroſi laborantibus familiares: quoniã inter comedendum diſtenditur ventriculus, qui diſtenſus comprimit partes adjacentes, quæ effundunt ſuos liquores in utroque latere, hepar bilem, & pancreas ſuccum pancreaticum, hi cùm vitioſi ſint, intemperies etiam viſcerum adſint calidæ, impetuoſiùs effervefcunt, & prædicta ſymptomata excitant, ut ſuperiùs innuimus, quæque prolixiùs & clariùs aliquando erunt explicanda, in diſputatione de læſa chylificatione, ſi Deo placuerit.

XXXVIII. In hac effervefcentia potiſſimùm ſanitatis punctum conſiſtere, ſatis ſuperque patet; cum non ſolum ſanguinis qualitates, & ſapores, verum etiam ipſius chyli dulcedo, albedo, & in vaſa meſenterii ſpontaneus ingreſſus à ſola hac effervefcentia debitè peracta dependeant.

XXXIX. Siquidem in illa effervefcentia ſeparantur partes homogeneæ ab heterogeneis, craſſiores & fæculentiores à tenuioribus & ſubtilioribus, fitq; vera fæcum præcipitatio. Hæc à natura haud aliter inſtituitur, ac nos minium in aceto ſolutum per oleum tartari præcipitamus in ſal dulce, ſacharum ſaturni nominatum: eodem fere modo bilis effervefcens cum chylo acido, partem fixiorem ac terreſtriorem in ſubdulce excrementũ præcipitat, quod

neq;

neque de acido ventriculi, neque amarore bilis quicquam refert; quæ excrementa etiam à canibus avidè degustantur: cum è contra, vitiosa prægressa effervescentia, nunquam ipsorum arrideant palato. Particulæ verò chyli subtiliores conantur recedere à centro, quod in omnibus fermentationibus fieri videmus, & illisæ parietibus intestinorum impetuosiùs adhuc motæ illabuntur poris vasorum Mesenterii, pars quædam ingreditur venas mesaraicas, & ad hepar defertur, in quo fit prima sanguificatio, pars verò innumeris excipitur vasis lacteis, & per ductum thoracicum cordi infertur, ibique nova accensione, de qua *Lowerus* & *Willisius* consulendi, in spiritum vitalem mutatur. Hunc chyli motum promovet & adjuvat musculorum abdominis, una cum respiratione sursùm deorsumque motorum impulsio, ut eruditè defendit, *Cl. Diemebrock. contra Dn. Deusingium* l. de motu chyli, suctionem quandã ac attractionem partibus tribuentem.

XL. Eadem hæc effervescentia gratam conciliat chylo dulcedinem, facillimè enim per fermentationem ex sapore amaro & acerbo oritur dulcedo, & hoc quidem in hac effervescentia ut plurimum fit à bile, quæ destruit acidum, & ab acido etiam dulcescit, quod accuratè notavit *Helmontius*, dicens: *Acor à bile sana optimè subigitur, & acidum dul-*

dulcificat amarum. *Clar. Riverius* idem docet in ſua praxi, p. m. 550. ſcribens: Amara dulcificantur per acida, quæ ſi intenſa ſint in ſuo gradu, ut ſpiritus vitrioli, aut ſulphuris ipſius aloës & colocynthidis amaritudinem delent. Incidit hic, quod legiſſe me memini apud *Clar. Williſium* ſcribentem: A ſalis volatiliſatione formam atq; pulchritudinem, atque ſaporem imprimis dulcem rebus accedere, prout in florido animalium ſanguine, fructibus maturis, etiam in ſacharo, lacte & melle experimur. Eodem etiam modò videmus, lithargyrium cum aceto mixtum & oleo tartari præcipitatum dulceſcere, & cum bilis teſte venerando *Helmontio* habeat alkali, ſulphure oleoſo rubro temperatum, mutetque acidum ſuperſtes in ſalſum volatile, facili negotio dulcedinis cauſa hâc ex efferveſcentia explicari poterit.

XLI. Tandem huic efferveſcentiæ etiam adſcribimus, quòd chylus ſit coloris lactei, præſupponentes *ex Illuſtriſſimo Boyle in ſuo de natura albedinis tractatu*: albedinem, prout eſt qualitas in objecto, in hoc præcipuè conſiſtere, quod ſuperficies corporis, quod album dicitur, innumeris quaſi ſuperficieculis aſperetur, quæ cum ſint quaſi ſpecularis naturæ, eum inſuper in modum ſint poſitæ, ut aliis hâc, aliis illâc ſpectantibus, radios tamen,

tamen lucis, in eas incidentes, non verſus ſe invicem, ſed extrorſum, oculum ſpectatoris verſum reflectant: de quo videri poſſunt *Philoſophiæ Atomicæ reſuſcitatores*, præprimis vero *Gaſſendus, tr. de apparente magnitudine ſolis humilis & ſublimis.* Bilis ſanè, & ſuccus pancreaticus non poſſunt alimenta attenuare, & in minutiſſimas reſolvere particulas, quod illæ non arctiùs ſe uniant, componantque inæqualem ſuperficiem, vel multas ſuperficiecculas aſperas, in quarum poris, cùm lumen non profundiùs ſe poſſit inſinuare, reflectitur verſus oculum ſpectatoris, & excitat ſenſum coloris albi. Et hæc eſt cauſa quare chylus in inteſtinis tenuibus perdat colorem cinereum, cujus cauſa dubio procul erat, quod lumen altius penetrans in poros, ibidemque diſtractum ob particulas nondum arctè ſociatas, nullam faciebat reflexionem extrorsùm. Sic videmus magis candicare calcem vivam, ſi affusâ aquâ ejus particulæ magis dividantur, & ſeſe poſt arctiùs conjungant. Eadem eſt cauſa, quod lithargyrium rubrum mixtum cum aceto, conſtituat liquorem album, qui vocatur Medicis lac virginum. Et quod ſulphur commune, quod ſolutum in lixivio Tartari, eſt rubrum, mixtum cum aceto illico lacteſcat, & à chymicis lac ſulphuris vocatur. Quod etiam faciunt,

ſpiritus: C: Cervi, aut fuliginis, liquori acido vel ſimplici aquæ affuſi. Poſſem multas adhuc implere paginas variis experimentis, iisque meam confirmare opinionem, verùm cum ſperem, omnia ita clarè ac perſpicuè fuiſſe explicata, ut á quovis clarè ac diſtinctè percipi poſſint, huic labori ſuperſedebo. Deo verò T.O.M. ſit laus & gloria ſempiterna. AMEN!

DN. BERNHARDO WILHELMO GEILFUSIO, MAGNI GEILFUSII FILIO,

Ex animo gratulatur

PRÆSES

JOH. JACOB Waldſchmied/ Doctor & Profeſſor Ordinarius.

D*Vo ſunt, quæ in Studioſo Medicinæ mihi potiſſimum diſplicent: Verborum Copia, & immatura ad praxin acceleratio. Utrumq; amantiſſime Geilfuſie cane pejus hactenus fugiſti. Tua in diſcurrendo Modeſtia, in attendenda*

denda Professorum opinione industria, profundioris Eruditionis index est certissima Tua in evolvendis Cl. Medicorum scriptis sedulitas, quos in succum & sanguinem vertisti tuum, inter quos Riverius & Hoffmannus non infimum tenent ordinem , invictum est testimonium, te lento quidem, sed firmo & longâ experientiâ polito progredi ad praxin gradu : Habuisti multos præcursores, in doctrina vel minimè tibi æquales, celeri & inordinato per campos diffusos ad praxin medicam tendentes cursu, sed infausto & infelici : Utinam tardius iter vel iniissent vel perfecissent! cogitantes : Sat Citò, si Sat Benè. *Vixisti mecum meisq; sub oculis Hanoviæ, vidisti praxin meam ; arcana & profundioris scientiæ thesauros in penu mea non invenisti , qui in studiis pauper ac inops sum: Vidisti tamen aliqua, quæ tibi placuisse, quæq́; progressus tuos facilitasse , tuaq; studia non parum animâsse , sine arrogantia dicere possum. Forsan eo nomine eris felicior , quod humilem intraveris casam, in quibus etiam Dii habi-*

habitant, relinquens aliis Magnorum Doctorum Palatia, in quibus præter pompam, splendorem externum, & verborum luxuriem, NIHIL. Unicum superesset, ut Lauream tibi imponerem Coronam, sed Scientia tua plus ultra excedit. I itaq; felici faustoq; pede, sic non solum eris felicissimus, sed Deo etiam & hominibus gratissimus.

Vale!

FINIS.

